

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **2002165159 A**

(43) Date of publication of application: **07.06.02**

(51) Int. Cl.

H04N 5/76
B41J 29/38
G03B 27/46
G06F 3/12
G06F 13/00

(21) Application number: **2000357100**

(22) Date of filing: **24.11.00**

(71) Applicant: **KONICA CORP**

(72) Inventor: **TAKEMOTO KAZUHIRO**
AYUSAWA IWAO
IGARASHI TAKASHI

(54) **PRINTING SYSTEM, PHOTOGRAPHING APPARATUS, PRINT RECEPTION PROCESSING APPARATUS, PRINT MANAGEMENT APPARATUS, PRINT PROCESSING APPARATUS, STORAGE MEDIUM, PRINT SERVICING METHOD, PRINT RECEPTION PROCESSING METHOD, PRINT MANAGEMENT METHOD, AND PRINT PROCESSING METHOD**

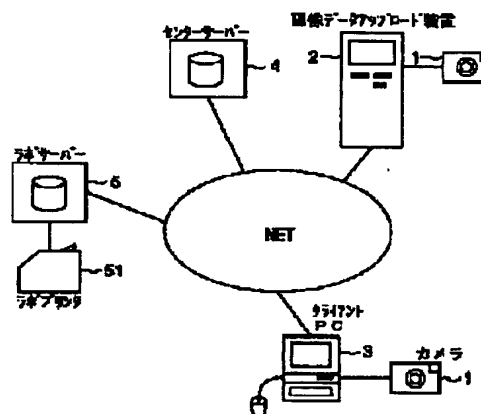
processing apparatus associates the individual identifying information from the photographing apparatus with the image data, thereby managing the print.

COPYRIGHT: (C)2002,JPO

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a print system and an apparatus/method used for the same, for enabling printing of an image photographed more easily by, for example, a digital camera.

SOLUTION: In the printing system, in which a photographing apparatus for photographing and recording image data, a printing management apparatus for managing printing of the image data recorded by the photographing apparatus, a reception processing apparatus for uploading the image data to a center server, and a print processing apparatus for printing based on instructions from the print management apparatus are network-connected, the photographing apparatus comprises a storage means for storing individual identifying information specific to each photographing apparatus, and the print reception



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-165159

(P2002-165159A)

(43) 公開日 平成14年6月7日 (2002. 6. 7)

(51) Int.Cl.⁷

識別記号

F I

テマコード* (参考)

H 0 4 N 5/76

H 0 4 N 5/76

E 2 C 0 6 1

B 4 1 J 29/38

B 4 1 J 29/38

Z 2 H 1 0 6

G 0 3 B 27/46

G 0 3 B 27/46

B 5 B 0 2 1

G 0 6 F 3/12

G 0 6 F 3/12

A 5 C 0 5 2

D

審査請求 未請求 請求項の数63 O L (全 22 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2000-357100(P2000-357100)

(22) 出願日 平成12年11月24日 (2000. 11. 24)

(71) 出願人 000001270

コニカ株式会社

東京都新宿区西新宿 1 丁目26番 2 号

(72) 発明者 竹本 和広

東京都日野市さくら町 1 番地コニカ株式会
社内

(72) 発明者 鮎澤 巖

東京都日野市さくら町 1 番地コニカ株式会
社内

(72) 発明者 五十嵐 隆史

東京都日野市さくら町 1 番地コニカ株式会
社内

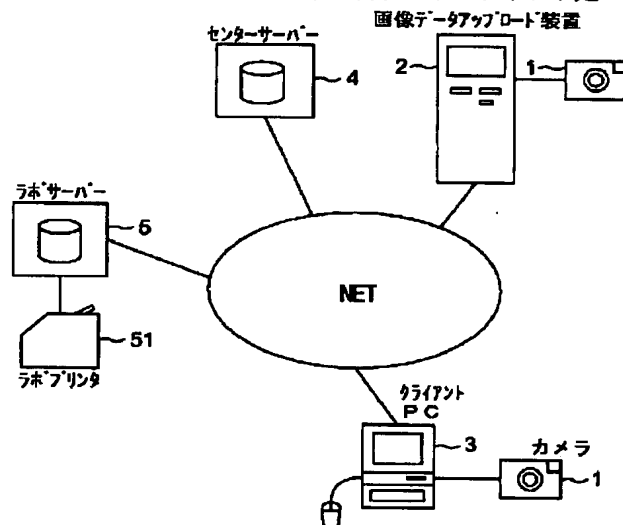
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 プリントシステム、撮像装置、プリント受付処理装置、プリント管理装置、プリント処理装置、記憶媒体、プリントサービス方法、プリント受付処理方法、プリント管理方法およびプリント処

(57) 【要約】

【課題】 例えばデジタルカメラで撮像された画像のプリント注文を、より簡単に行うことができるプリントシステムならびにこれに用いられる装置／方法を提供することを目的とする。

【解決手段】 画像データを撮影記録する撮像装置と、前記撮像装置で記録された前記画像データの印刷を管理するプリント管理装置と、前記センターサーバーに前記画像データをアップロードするプリント受付処理装置と、前記プリント管理装置からの指示に基づいて印刷を行うプリント処理装置と、がネットワーク接続されたプリントシステムにおいて、前記撮像装置が各撮像装置毎に固有の個体識別情報を記憶する記憶手段を備え、前記プリント受付処理装置は前記撮像装置からの個体識別情報と前記画像データとを関連づけることによって前記印刷を管理することを特徴とするプリントシステム。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 画像データを撮影記録する撮像装置と、前記撮像装置で記録された前記画像データの印刷を管理するプリント管理装置と、前記センターサーバーに前記画像データをアップロードするプリント受付処理装置と、前記プリント管理装置からの指示に基づいて印刷を行うプリント処理装置と、がネットワーク接続されたプリントシステムにおいて、

前記撮像装置が各撮像装置毎に固有の個体識別情報を記憶する記憶手段を備え、前記プリント受付処理装置は前記撮像装置からの個体識別情報と前記画像データとを関連づけることによって前記印刷を管理することを特徴とするプリントシステム。

【請求項 2】 前記撮像装置は前記プリント受付処理装置を介して前記個体識別情報を前記プリント管理装置に伝達することを特徴とする請求項 1 記載のプリントシステム。

【請求項 3】 前記撮像装置は前記ネットワークに接続可能なクライアント端末を介して前記個体識別情報を前記プリント管理装置に伝達することを特徴とする請求項 1 又は 2 記載のプリントシステム。

【請求項 4】 前記プリント管理装置は、前記画像データと対応付けられた受付 ID によって印刷を管理することを特徴とする請求項 1 乃至 3 記載のプリントシステム。

【請求項 5】 前記プリント管理装置は、前記プリントの引き渡しが可能な状況になった時に、ユーザに対して報知する手段を備えることを特徴とする請求項 1 乃至 4 記載のプリントシステム。

【請求項 6】 他の情報処理装置と通信可能な撮像装置であって、各撮像装置毎に固有の個体識別情報を記憶する記憶手段と、前記個体識別情報を前記情報処理装置に送信する送信手段と、を有することを特徴とする撮像装置。

【請求項 7】 前記情報処理装置からの個体識別情報要求信号を受信する受信手段と、前記個体識別情報要求信号の受信に基づき、前記送信手段から前記個体識別情報を送信させる制御手段と、を有することを特徴とする請求項 6 記載の撮像装置。

【請求項 8】 前記情報処理装置からの電力供給を受ける受電手段を有し、少なくとも前記送信手段は、前記受電手段から供給される電力で動作可能であることを特徴とする請求項 6 又は 7 記載の撮像装置。

【請求項 9】 前記情報処理装置からの電力供給を受ける受電手段を有し、少なくとも前記制御手段、前記受信手段、前記送信手段は、前記受電手段から供給される電力で動作可能であることを特徴とする請求項 7 記載の撮像装置。

【請求項 10】 前記送信手段、前記受信手段および前

記受電手段は、USB 2.0 規格及び／又は IEEE 1394 規格に準拠した構成であることを特徴とする請求項 9 記載の撮像装置。

【請求項 11】 前記個体識別情報の送信／不送信を切り換える送信切替手段を有することを特徴とする請求項 6 乃至 10 記載の撮像装置。

【請求項 12】 記憶媒体を着脱可能な撮像装置であって、各撮像装置毎に固有の個体識別情報を記憶する記憶手段と、

前記記憶媒体に前記撮像装置で撮像した画像情報を書込む画像情報書込手段と、前記記憶媒体に前記個体識別情報を書込む識別情報書込手段と、を有することを特徴とする撮像装置。

【請求項 13】 前記画像情報は DPOF 規格に準拠して前記記憶媒体に書き込まれ、前記個体識別情報は、DPOF 規格のヘッダー部またはジョブ記述部に書き込まれることを特徴とする請求項 12 記載の撮像装置。

【請求項 14】 前記画像情報は DPOF 規格に準拠して前記記憶媒体に書き込まれ、前記個体識別情報の少なくとも一部は、DPOF 規格のジョブ記述部にある Vendor Unique に書き込まれることを特徴とする請求項 12 記載の撮像装置。

【請求項 15】 前記画像情報は、Exif 規格に準拠して前記記憶媒体に書き込まれ、前記個体識別情報は Exif 規格で定める Exif タグに書き込まれることを特徴とする請求項 12 乃至 14 記載の撮像装置。

【請求項 16】 前記記録手段による前記個体識別情報の書込／不書込を切り換える書込切替手段を有することを特徴とする請求項 12 乃至 15 記載の撮像装置。

【請求項 17】 前記個体識別情報を表示する表示手段を有する請求項 6 乃至 16 記載の撮像装置。

【請求項 18】 前記個体識別情報は、USB 2.0 規格に定める提供者識別情報および前記撮像装置の個別製造情報を含んだ書式で取り扱われることを特徴とする請求項 6 乃至 17 記載の撮像装置。

【請求項 19】 前記記憶手段は、少なくとも第 1 と第 2 の個体識別情報を記憶しており、各撮像装置毎に固有の個体識別情報として前記第 1、第 2 の個体識別情報を選択切替できる識別情報切替手段を有することを特徴とする請求項 6 乃至 18 記載の撮像装置。

【請求項 20】 ネットワークと接続されていて、画像情報を記憶した撮像装置と通信可能なプリント受付処理装置であって、

前記撮像装置の記憶する画像情報を読み取る画像情報読取手段と、

前記撮像装置が予め記憶している、各撮像装置毎に固有の個体識別情報を読み取る識別情報読取手段と、

前記画像情報および個体識別情報をネットワークを介して送信する送信手段と、を有することを特徴とするプリ

ント受付処理装置。

【請求項 21】 前記撮像装置に対して、前記個体識別情報の送信要求を行うことを特徴とする請求項 20 記載のプリント受付処理装置。

【請求項 22】 前記撮像装置に電力供給する電力供給手段を有することを特徴とする請求項 20 又は 21 記載のプリント受付処理装置。

【請求項 23】 前記電力供給手段は、USB 2.0 規格及び又は IEEE 1394 規格に準拠した構成であることを特徴とする請求項 22 記載のプリント受付処理装置。

【請求項 24】 着脱可能な記憶媒体に書き込まれた画像情報を読み取る記憶媒体読取手段を有し、前記画像情報読取手段による画像情報の読み取りと、前記記憶媒体読取手段による画像情報の読み取りとを選択する手段を備えたことを特徴とする請求項 20 乃至 23 記載のプリント受付処理装置。

【請求項 25】 ネットワークと接続されていて、画像情報が書き込まれた記憶媒体を着脱可能なプリント受付処理装置であって、前記記憶媒体に書き込まれた画像情報を読み取る画像情報読取手段と、前記記憶媒体に予め書き込まれている、各撮像装置毎に固有の個体識別情報を読み取る識別情報読取手段と、前記画像情報および個体識別情報をネットワークを介して送信する送信手段と、を有することを特徴とするプリント受付処理装置。

【請求項 26】 前記画像情報と前記個体識別情報とを関連付ける処理を行うことを特徴とする請求項 20 乃至 25 記載のプリント受付処理装置

【請求項 27】 前記読み取った画像情報に基づく画像を表示する表示手段と、前記表示手段に表示された画像のうち任意の画像の選択を入力する画像選択入力手段と、前記選択された画像のプリント注文を入力する注文入力手段と、前記プリント注文に基づき、前記個体識別情報と関連付けられた注文情報を生成する注文情報生成手段を有し、前記送信手段は、前記注文情報を他の情報処理装置に対して送信することを特徴とする請求項 20 乃至 26 記載のプリント受付処理装置。

【請求項 28】 前記注文情報は DPOF 規格に準拠した書式で構成されており、前記個体識別情報は、DPOF 規格のヘッダー部またはジョブ記述部に含まれることを特徴とする請求項 27 記載のプリント受付処理装置。

【請求項 29】 前記注文情報は DPOF 規格に準拠した書式で構成されており、前記個体識別情報の少なくとも一部は、DPOF 規格のジョブ記述部にある Vendor Unique に含まれることを特徴とする請求項 27 記載のプリント受付処理装置。

【請求項 30】 前記個体識別情報は、USB 2.0 規格に定める提供者識別情報および前記撮像装置の個別製造情報を含んだ書式で受信されることを特徴とする請求項 20 乃至 29 記載のプリント受付処理装置。

【請求項 31】 ネットワークに接続されたプリント管理装置であって、USB 2.0 規格に定める提供者識別情報および個別製造情報を含み、各撮像装置毎に固有の個体識別情報を受信する識別情報受信手段と、画像情報を受信する画像情報受信手段と、画像情報を前記個体識別情報と関連付けて記憶する画像情報記憶手段と、を有することを特徴とするプリント管理装置。

【請求項 32】 前記ネットワークに接続されたクライアント端末から送信されたアクセス ID を受信するアクセス ID 受信手段と、前記アクセス ID と前記前記個体識別情報とを比較する比較手段と、前記比較結果に基づき、前記クライアント端末からのアクセスを制限するアクセス制限手段と、を有することを特徴とする請求項 31 記載のプリント管理装置。

【請求項 33】 前記画像情報に基づき、表示用画像情報を生成する画像情報生成手段と、前記表示用画像情報を送信する表示用画像情報送信手段と、を有することを特徴とする請求項 31 又は 32 記載のプリント管理装置。

【請求項 34】 広告情報を記憶する広告情報記憶手段と、前記提供者識別情報と前記広告情報に基づいて表示用広告情報を生成する表示用広告情報生成手段と、前記表示用広告情報を送信する表示用広告情報送信手段と、を有することを特徴とする請求項 31 乃至 33 記載のプリント管理装置。

【請求項 35】 個人情報を受信する個人情報受信手段と、前記個人情報を前記個体識別情報と関連付けて記憶する個人情報記憶手段と、を有することを特徴とする請求項 31 乃至 34 記載のプリント管理装置。

【請求項 36】 前記画像情報のプリント注文情報を受信するプリント注文情報受信手段と、前記プリント注文情報を前記個体識別情報と関連付けて記憶するプリント注文情報記憶手段と、を有することを特徴とする請求項 31 乃至 35 記載のプリント管理装置。

【請求項 37】 前記プリント注文に基づくプリント注文処理状況を前記個体識別情報と関連づけて記憶するプリント注文処理状況記憶手段と、前記個体識別情報に基づく参照に対して、前記プリント注文処理状況を送信するプリント注文処理状況送信手段と、を有することを特徴とする請求項 36 記載のプリン

ト管理装置。

【請求項 38】 ネットワークに接続されたプリント処理装置であって、
USB 2.0 規格に定める提供者識別情報及び個別製造情報を含み、各撮像装置毎に固有の個体識別情報を受信する識別情報受信手段と、
前記個体識別情報と関連付けられた画像情報を受信する画像情報受信手段と、
記録媒体上に前記画像情報に基づく画像形成を行う第 1 の画像形成手段と、
前記記録媒体上に前記個体識別情報もしくは前記個体識別情報に相当する画像を形成する第 2 の画像形成手段と、を有することを特徴とするプリント処理装置。

【請求項 39】 予め提供者識別情報と対応付けられた広告用画像情報を記憶する広告画像記憶手段と、
前記受信した個体識別情報に含まれる提供者識別情報に対応する広告用画像情報を選択する広告画像選択手段を有し、
前記第 1 の画像形成手段は、前記選択された広告用画像情報に基づく画像形成を行うことを特徴とする請求項 38 記載のプリント処理装置。

【請求項 40】 前記記録媒体上に印字された個体識別情報もしくは前記個体識別情報に相当する画像に基づき個体識別情報を検知する個体識別情報検知手段と、
前記検知された個体識別情報に基づき、画像形成された前記記録媒体を処理する記録媒体処理手段とを有することを特徴とする請求項 38 乃至 39 記載のプリント処理装置。

【請求項 41】 撮像装置に着脱可能な記憶媒体であって、
各撮像装置毎に固有の個体識別情報と、
前記撮像装置で撮像された画像情報と、が書き込まれていることを特徴とする記憶媒体。

【請求項 42】 前記個体識別情報は、USB 2.0 規格に定める提供者識別情報および個別製造情報を含むことを特徴とする請求項 41 記載の記憶媒体。

【請求項 43】 前記画像情報は DPOF 規格に準拠して前記記憶媒体に書き込まれ、前記個体識別情報は、DPOF 規格のヘッダー部またはジョブ記述部に書き込まれたことを特徴とする請求項 41 又は 42 記載の記憶媒体。

【請求項 44】 前記画像情報は DPOF 規格に準拠して前記記憶媒体に書き込まれ、前記個体識別情報の少なくとも一部は、DPOF 規格のジョブ記述部にある Vendor Unique に書き込まれたことを特徴とする請求項 41 又は 42 記載の記憶媒体。

【請求項 45】 前記画像情報は、Exif 規格に準拠して前記記憶媒体に書き込まれ、前記個体識別情報は Exif 規格で定める Exif タグに書き込まれたことを特徴とする請求項 41 乃至 44 記載の記憶媒体。

【請求項 46】 画像データを撮影記録する撮像装置と、前記撮像装置で記録された前記画像データの印刷を管理するプリント管理装置と、前記センターサーバーに前記画像データをアップロードするプリント受付処理装置と、前記プリント管理装置からの指示に基づいて印刷を行うプリント処理装置と、がネットワーク接続されたシステムにおけるプリントサービス方法において、
前記プリント受付処理装置で、前記撮像装置で撮影記録した前記画像データと、各撮像装置毎に固有の個体識別情報とを対応付けて前記プリント管理装置に送信する工程と、

前記プリント管理装置で前記送信された情報を記憶する工程と、

前記プリント管理装置にプリント注文と共に前記個体識別情報が送信されてきた場合に、前記個体識別情報に対応する画像データを前記プリント処理装置に送信する工程と、を含むことを特徴とするプリントサービス方法。

【請求項 47】 前記プリントの引き渡しが可能な状況になった時に、ユーザに対して報知する工程を含むことを特徴とする請求項 46 記載のプリントサービス方法。

【請求項 48】 撮像装置で記録された画像情報に基づく画像形成を行うプリントサービス方法であって、
前記撮像装置に予め記憶された、各撮像装置毎に固有の個体識別情報を読み取る工程と、

前記撮像装置に記憶された画像情報を読み取る工程と、
前記画像情報を前記個体識別情報と関連付ける工程と、
前記関連付けられた画像情報を記憶する工程と、
前記記憶された画像情報のうち、任意の画像情報を選択する工程と、

前記選択された画像情報のプリント注文を入力する工程と、

前記入力されたプリント注文に基づき、前記個体識別情報と関連付けられた注文情報を生成する工程と、
記録媒体上に前記画像情報と前記注文情報に基づく画像形成を行う工程と、

前記記録媒体上に前記個体識別情報もしくは前記個体識別情報に相当する画像を印字する工程と、を含むことを特徴とするプリントサービス方法。

【請求項 49】 ネットワークと接続されていて、画像情報を記憶した撮像装置と通信可能な受付処理装置におけるプリント受付処理方法であって、

前記撮像装置の記憶する画像情報を読み取る工程と、
前記撮像装置が予め記憶している、各撮像装置毎に固有の個体識別情報を読み取る工程と、

前記読み取った画像データおよび個体識別情報をネットワークを介して送信する工程と、を含むことを特徴とするプリント受付処理方法。

【請求項 50】 前記撮像装置に対して前記個体識別情報の送信を要求する工程を含むことを特徴とする請求項 49 記載のプリント受付処理方法。

【請求項 5 1】 ネットワークと接続されていて、画像情報が書き込まれた記憶媒体を着脱可能な画像情報処理装置におけるプリント受付処理方法であって、前記記憶媒体に書き込まれた画像情報を読み取る工程と、

前記記憶媒体に予め書き込まれている、各撮像装置毎に固有の個体識別情報を読み取る工程と、前記画像情報および個体識別情報をネットワークを介して送信する工程と、を含むことを特徴とするプリント受付処理方法。

【請求項 5 2】 前記画像情報と前記個体識別情報とを関連付ける工程を含むことを特徴とする請求項 4 9 乃至 5 1 記載のプリント受付処理方法。

【請求項 5 3】 前記画像情報に基づく画像を表示する工程と、前記表示手段に表示された画像のうち任意の画像の選択を入力する工程と、前記選択された画像のプリント注文を入力する工程と、前記プリント注文に基づき、前記個体識別情報と関連付けられた注文情報を生成する工程と、前記注文情報を送信する工程と、を含むことを特徴とする請求項 4 9 乃至 5 2 記載のプリント受付処理方法。

【請求項 5 4】 ネットワークに接続されたプリント管理装置におけるプリント管理方法であって、USB 2. 0 規格に定める提供者識別情報および個別製造情報を含み、各撮像装置毎に固有の個体識別情報を受信する工程と、画像情報を受信する工程と、画像情報を前記個体識別情報と関連付けて記憶する工程と、を含むことを特徴とするプリント管理方法。

【請求項 5 5】 前記ネットワークに接続されたクライアント端末から送信されたアクセス ID を受信する工程と、前記アクセス ID と予め記憶された前記個体識別情報とを比較する工程と、前記比較結果に基づき、前記クライアントの前記サーバー情報処理装置へのアクセスを制限する工程と、を含むことを特徴とする請求項 5 4 記載のプリント管理方法。

【請求項 5 6】 前記画像情報に基づき、表示用画像情報を生成する工程と、前記表示用画像情報を送信する工程と、を含むことを特徴とする請求項 5 4 又は 5 5 記載のプリント管理方法。

【請求項 5 7】 前記提供者識別情報と予め記憶された前記広告情報に基づいて、表示用広告情報を生成する工程と、前記表示用広告情報を送信する工程と、を含むことを特徴とする請求項 5 4 乃至 5 6 記載のプリント管理方法。

【請求項 5 8】 個人情報を受信する工程と、前記個人情報を前記個体識別情報と関連付けて記憶する工程と、を含むことを特徴とする請求項 5 4 乃至 5 7 記

載のプリント管理方法。

【請求項 5 9】 前記画像情報のプリント注文情報を受信する工程と、前記プリント注文情報を前記個体識別情報と関連付けて記憶する工程と、を含むことを特徴とする請求項 5 4 乃至 5 8 記載のプリント管理方法。

【請求項 6 0】 前記プリント注文に基づくプリント注文処理状況を前記個体識別情報と関連づけて記憶する工程と、

10 前記個体識別情報に基づく参照に対して、前記プリント注文処理状況を送信する工程と、を含むことを特徴とする請求項 5 4 乃至 5 9 記載のプリント管理方法。

【請求項 6 1】 USB 2. 0 規格に定める提供者識別情報および個別製造情報を含み、各撮像装置毎に固有の個体識別情報を受信する工程と、前記個体識別情報と関連付けられた画像情報を受信する工程と、記録媒体上に前記画像情報に基づく画像形成を行う工程と、

20 前記記録媒体上に前記個体識別情報もしくは前記個体識別情報に相当する画像を印字する工程と、を含むことを特徴とするプリント処理方法。

【請求項 6 2】 前記受信した個体識別情報に含まれる提供者識別情報と予め対応付けられた広告用画像情報を選択する工程と、前記選択された広告用画像情報に基づく画像形成を行う工程と、を含むことを特徴とする請求項 6 1 記載のプリント処理方法。

【請求項 6 3】 前記記録媒体上に印字された個体識別情報もしくは前記個体識別情報に相当する画像に基づき個体識別情報を検知する工程と、前記検知された個体識別情報に基づき、画像形成された前記記録媒体を処理する工程と、を含むことを特徴とする請求項 6 1 又は 6 2 記載のプリント処理方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、プリント注文に基づいてプリントを行うためのシステムに関し、特にプリントの注文の受付を容易に行うことのできるプリントシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】近年、デジタルカメラや家庭用デジタルプリンターは、画像処理技術の向上により、めざましい勢いで普及している。それに伴い、使用しているユーザーもデジタル画像に対する意識も高まり、インターネットのホームページ作成やデジタルプリントなど様々な用途で使われてきている。一方、画像プリントサービスを行う出力センターやミニラボ（小規模現像所）や集中処理を行う大ラボなども当然、デジタル画像データを取り扱うサービスが増えてきており、そのサービスバリエー

ションは多岐に渡る。

【0003】このようなデジタル画像データを取り扱うサービスの一例として、顧客が店頭でネガフィルムの画像データをインターネット上に公開されているサーバにアップロードし、固有の認証情報に基づいて、焼き増しプリントの依頼や、画像付きマグカップ、Tシャツなどの発注を行うことができるものが知られている。尚、顧客が閲覧を許可をされた者も同様のサービスの提供を受けられる。

【0004】例えば、特願平11-134124号公報には、画像データを記録したリムーバブルメディアから画像データを読み出す読み出し装置と、読み出された画像データを基にして、画像の表示を行い、かつ表示された画像の中から、プリントすべき画像を選択するタッチ式パネルとを有するプリント注文受付装置が記載されている。

【0005】また特開平2000-112964号公報には、原稿画像を入力する操作者を識別して、画像入力部より入力される原稿画像の表示状態を表示部で確認して、ユーザーが意図する画像を情報提供サーバー装置に転送して登録するとともに、登録した画像を検索可能に記憶部で管理されるハイパーテキスト情報を自動更新する情報提供端末装置が記載されている。

【0006】特開平2000-235642号公報には、ユーザーに一意なユーザーIDとパスワードを発行し、ユーザーIDに対応したユーザー領域を記憶装置に獲得し、ユーザーIDとパスワードに従ってユーザーが正当なユーザーかを判定し、正当なユーザーにのみユーザーIDに対応したディレクトリ内における画像データの処理を許す画像処理システムが記載されている。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】上記サービスにおいては、プリント受付時に伝票を発行するか、もしくは受注IDが発行され、当該伝票もしくは受注IDと交換にプリントを受け取ったり、インターネット上の自己の画像データを保管しているサーバー領域にアクセスするために前記受注IDを入力しなければならなかった。

【0008】しかしながら、プリントを受け取るまでの前記受注IDや伝票の管理は面倒であり、紛失したり忘れることがしばしばあった。

【0009】そこで本発明は、かかる従来技術の問題点に鑑み、例えばデジタルカメラで撮像された画像のプリント注文を、より簡単に行うことができるプリントシステムならびにこれに用いられる装置／方法を提供することを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】上記本発明の目的は、画像データを撮影記録する撮像装置と、前記撮像装置で記録された前記画像データの印刷を管理するプリント管理装置と、前記センターサーバーに前記画像データをアッ

ブロードするプリント受付処理装置と、前記プリント管理装置からの指示に基づいて印刷を行うプリント処理装置と、がネットワーク接続されたプリントシステムにおいて、前記撮像装置が各撮像装置毎に固有の個体識別情報を記憶する記憶手段を備え、前記プリント受付処理装置は前記撮像装置からの個体識別情報と前記画像データとを関連づけることによって前記印刷を管理することを特徴とするプリントシステムによって達成される。

【0011】また上記目的は、他の情報処理装置と通信可能な撮像装置であって、各撮像装置毎に固有の個体識別情報を記憶する記憶手段と、前記個体識別情報を前記情報処理装置に送信する送信手段と、を有することを特徴とする撮像装置によって達成される。

【0012】また上記目的は、記憶媒体を着脱可能な撮像装置であって、各撮像装置毎に固有の個体識別情報を記憶する記憶手段と、前記記憶媒体に前記撮像装置で撮像した画像情報を書込む画像情報書込手段と、前記記憶媒体に前記個体識別情報を書込む識別情報書込手段と、を有することを特徴とする撮像装置によって達成される。

【0013】また上記目的は、ネットワークと接続されていて、画像情報を記憶した撮像装置と通信可能なプリント受付処理装置であって、前記撮像装置の記憶する画像情報を読み取る画像情報読取手段と、前記撮像装置が予め記憶している、各撮像装置毎に固有の個体識別情報を読み取る識別情報読取手段と、前記画像情報および個体識別情報をネットワークを介して送信する送信手段と、を有することを特徴とするプリント受付処理装置によって達成される。

【0014】また上記目的は、ネットワークと接続されていて、画像情報が書き込まれた記憶媒体を着脱可能なプリント受付処理装置であって、前記記憶媒体に書き込まれた画像情報を読み取る画像情報読取手段と、前記記憶媒体に予め書き込まれている、各撮像装置毎に固有の個体識別情報を読み取る識別情報読取手段と、前記画像情報および個体識別情報をネットワークを介して送信する送信手段と、を有することを特徴とするプリント受付処理装置によって達成される。

【0015】また上記目的は、ネットワークに接続されたプリント管理装置であって、USB2.0規格に定める提供者識別情報および個別製造情報を含み、各撮像装置毎に固有の個体識別情報を受信する識別情報受信手段と、画像情報を受信する画像情報受信手段と、画像情報を前記個体識別情報と関連付けて記憶する画像情報記憶手段と、を有することを特徴とするプリント管理装置によって達成される。

【0016】また上記目的は、ネットワークに接続されたプリント処理装置であって、USB2.0規格に定める提供者識別情報及び個別製造情報を含み、各撮像装置毎に固有の個体識別情報を受信する識別情報受信手段

と、前記個体識別情報と関連付けられた画像情報を受信する画像情報受信手段と、記録媒体上に前記画像情報に基づく画像形成を行う第 1 の画像形成手段と、前記記録媒体上に前記個体識別情報もしくは前記個体識別情報に相当する画像を形成する第 2 の画像形成手段と、を有することを特徴とするプリント処理装置によって達成される。

【0017】また上記目的は、撮像装置に着脱可能な記憶媒体であって、各撮像装置毎に固有の個体識別情報と、前記撮像装置で撮像された画像情報と、が書き込まれていることを特徴とする記憶媒体によって達成される。

【0018】また上記目的は、画像データを撮影記録する撮像装置と、前記撮像装置で記録された前記画像データの印刷を管理するプリント管理装置と、前記センターサーバーに前記画像データをアップロードするプリント受付処理装置と、前記プリント管理装置からの指示に基づいて印刷を行うプリント処理装置と、がネットワーク接続されたシステムにおけるプリントサービス方法において、前記プリント受付処理装置で、前記撮像装置で撮影記録した前記画像データと、各撮像装置毎に固有の個体識別情報とを対応付けて前記プリント管理装置に送信する工程と、前記プリント管理装置で前記送信された情報を記憶する工程と、前記プリント管理装置にプリント注文と共に前記個体識別情報が送信されてきた場合に、前記個体識別情報に対応する画像データを前記プリント処理装置に送信する工程と、を含むことを特徴とするプリントサービス方法によって達成される。

【0019】また上記目的は、撮像装置で記録された画像情報に基づく画像形成を行うプリントサービス方法であって、前記撮像装置に予め記憶された、各撮像装置毎に固有の個体識別情報を読み取る工程と、前記撮像装置に記憶された画像情報を読み取る工程と、前記画像情報を前記個体識別情報と関連付ける工程と、前記関連付けられた画像情報を記憶する工程と、前記記憶された画像情報のうち、任意の画像情報を選択する工程と、前記選択された画像情報のプリント注文を入力する工程と、前記入力されたプリント注文に基づき、前記個体識別情報と関連付けられた注文情報を生成する工程と、記録媒体上に前記画像情報と前記注文情報に基づく画像形成を行う工程と、前記記録媒体上に前記個体識別情報もしくは前記個体識別情報に相当する画像を印字する工程と、を含むことを特徴とするプリントサービス方法によって達成される。

【0020】また上記目的は、ネットワークと接続されていて、画像情報を記憶した撮像装置と通信可能な受付処理装置におけるプリント受付処理方法であって、前記撮像装置の記憶する画像情報を読み取る工程と、前記撮像装置が予め記憶している、各撮像装置毎に固有の個体識別情報を読み取る工程と、前記読み取った画像データ

および個体識別情報をネットワークを介して送信する工程と、を含むことを特徴とするプリント受付処理方法によって達成される。

【0021】また上記目的は、ネットワークと接続されていて、画像情報が書き込まれた記憶媒体を着脱可能な画像情報処理装置におけるプリント受付処理方法であって、前記記憶媒体に書き込まれた画像情報を読み取る工程と、前記記憶媒体に予め書き込まれている、各撮像装置毎に固有の個体識別情報を読み取る工程と、前記画像情報および個体識別情報をネットワークを介して送信する工程と、を含むことを特徴とするプリント受付処理方法によって達成される。

【0022】また上記目的は、ネットワークに接続されたプリント管理装置におけるプリント管理方法であって、USB 2.0 規格に定める提供者識別情報および個別製造情報を含み、各撮像装置毎に固有の個体識別情報を受信する工程と、画像情報を受信する工程と、画像情報を前記個体識別情報と関連付けて記憶する工程と、を含むことを特徴とするプリント管理方法によって達成される。

【0023】また上記目的は、USB 2.0 規格に定める提供者識別情報および個別製造情報を含み、各撮像装置毎に固有の個体識別情報を受信する工程と、前記個体識別情報と関連付けられた画像情報を受信する工程と、記録媒体上に前記画像情報に基づく画像形成を行う工程と、前記記録媒体上に前記個体識別情報もしくは前記個体識別情報に相当する画像を印字する工程と、を含むことを特徴とするプリント処理方法によって達成される。

【0024】

【発明の実施の形態】以下、実施の形態を参照して本発明を説明する。

【0025】図 6 は、本実施の形態にかかるプリントシステムを含むネットワークサービスシステム示す図である。

【0026】顧客側端末（クライアント PC）3、プリント受付処理装置（画像データアップロード装置）2、センターサーバー 4、ラボサーバ 5 がインターネットなどのネットワーク WAN に接続されている。ラボにおいて、ラボサーバ 5 は、LAN などを通じて画像形成装置 51 に接続されている。デジタルカメラ 1 は顧客側端末（クライアント PC）3 もしくは画像データアップロード装置 2 と接続される。

【0027】図 1 は本発明の撮像装置に係るデジタルカメラ 1 の機能ブロック図である。

【0028】デジタルカメラ 1 は、カメラユニークコードメモリ（CUコードメモリ）101、操作部 102、カード I/F 103、通信用 I/F 104、USB コネクタ 105、電源 106、全体制御部 107、信号処理部 108、表示部 109、撮像部 110、ROM 111、RAM 112 を備え、またメモ리카ード 8 が着脱可

能な構成となっている。この構成によってデジタルカメラ1は、撮像部110で撮像された画像を画像データとし、信号処理部108で信号処理した後、メモリーカード8に処理済み画像データを書込み、メモリーカード8に記憶された画像データを読み出して表示部109に表示し、メモリーカード8に記憶された画像データやCUコードメモリに記憶されたCUコードを読み出して、通信用I/Fを介してクライアントPC3に転送する等の機能を有する。

【0029】カメラユニークコードメモリ（CUコードメモリ）101は、本発明の個体識別情報記憶手段であり、個体識別情報であるCUコードを記憶する不揮発型記憶媒体である。

【0030】操作部102は、電源スイッチ、シャッターボタン、フラッシュモード設定スイッチ、撮像モード設定スイッチ、撮影／再生モード設定スイッチ等、デジタルカメラの操作に係るスイッチ群もしくはタッチパネル等である。

【0031】本発明の画像情報書込手段、識別情報書込手段に相当するカードI/F103は、デジタルカメラ1に着脱可能なメモリーカード8への画像データの書込／読出、CUコードの書込および付属データの書込／読出を行うためのインターフェースである。

【0032】デジタルカメラ1に着脱可能な記憶媒体であるメモリーカード8は、画像データ、CUコードおよび各種付属データ等をファイル形式で格納しておくためのメモリであり、本実施例ではコンパクトフラッシュ（登録商標）、スマートメディア、SDカード、スティックメモリに代表されるフラッシュメモリで構成される。

【0033】本発明における送信手段、受信手段とは、クライアントPC3と通信するための、公知の規格に準拠したインターフェースであり、例えばRS232C、IEEE1394、USB、IrDA、Bluetoothなどが挙げられる。

【0034】本実施例では送信手段、受信手段および受電手段として、USB規格に準拠したUSBコネクタ105を挙げており、通信用I/F104への信号線に加えて、電源ラインが電源106に接続されており、電源106からは少なくとも通信用I/F104、全体制御部107を含む各回路へ給電される。こうすることでデジタルカメラ1の電源がオフの状態でも、クライアントPC3や画像データアップロード装置2からの給電で、クライアントPC3或いは画像データアップロード装置2に対しCUコードの転送が可能となっている。

【0035】本発明における制御手段である全体制御部107は、ROM111内の制御プログラムに基づいて各種制御を行う。これらの制御の中には、信号処理部108から出力された撮影画像信号を読み込み、RAM112へ転送を行う処理、同様にRAM112より表示部109へデータを転送する処理、また、画像データをフ

ァイル形式でカードI/F103へ転送する処理、CUコードメモリ101に記憶されたCUコードを通信I/Fに転送する処理が含まれる。

【0036】信号処理部108は、出力された電気信号をA/D変換し、デジタル化された信号を更にガンマ補正、色空間変換、ホワイトバランス等の画像処理を行う。

【0037】撮像部110は、レンズ、光電変換素子、ストロボ等（図示せず）からなり、CCD等の光電変換素子はレンズにより投影された画像を電気信号に変換し、ストロボは全体制御部からの指示に対応して発光する。

【0038】本発明の表示手段である表示部109は、液晶表示素子、プラズマディスプレイ、もしくはCRTを使うことが可能であり、画像やテキスト、撮像部からの入力画像を表示したり、さまざまな条件設定のためのメニュー表示、CUコードメモリ101に記憶されたCUコードの表示などを行う。

【0039】ROM111は、全体制御部がデジタルカメラ1の各種制御を行うための制御プログラムを記憶している。

【0040】RAM112は、信号処理部108から転送された撮影画像データを格納し、指示された画像処理を施したり、メモリーカード8から読み出された圧縮画像データを一時的に格納したり、画像圧縮処理、解凍処理のためのワークエリアとして使用されたり、各種データを一時退避させるために使用される。

【0041】図3（a）はCUコードメモリ101に記憶されているカメラユニークコードの構成の一例である。

【0042】カメラユニークコードは、ベンダーID（提供者識別情報）、プロダクトID、シリアル番号（個別製造情報）から構成されており、Universal Serial Bus Specification Revision 2.0 (April 27, 2000、以下USB2.0)の「9.6 Standard USB Descriptor Definitions」の項に記載された記述がされている。

【0043】ベンダーID301は、デジタルカメラ1の供給者を特定する16バイトコードである。ベンダーIDはUSB2.0で規格化されている、USB Implementers Forumで一元管理されたIDを使うことができる。

【0044】プロダクトID302は、デジタルカメラ1の製品名を特定する16バイトコードである。USB2.0ではプロダクトIDは、供給者が独自に管理することになっている。

【0045】シリアルID303は、デジタルカメラ1を個別に特定する8バイトコードである。USB2.0ではシリアルIDは、供給者が独自に管理することが可能となっている。当該シリアルIDは、一般的には製造地と通し番号から構成される製造番号が使われるが、例えば、図3（b）に示したように、予めシリアル番号に

枝番号用の 1 バイトを割り当てておき、複数のシリアル番号を記憶可能とすることも可能である。すなわち予め第 1、第 2 の CU コードが CU コードメモリ 101 に記憶されており、ユーザーの操作によってシリアル ID 切替フラグを変更し、第 1、第 2 の CU コードのどちらかを選択するように切り換えることが可能となる。このとき、シリアル番号変更の操作を行う操作部 102 は識別情報切替手段として作用する。このようにすることで、デジタルカメラの所有者が変わった場合にも混乱なくプリントサービスを受けることが可能となる。なお、予め記憶させておくシリアル ID の数は 3 つ以上でも構わない。

【0046】また、全体制御部 107 は操作部 102 からの操作で、CU コードの他の情報処理装置へ送信や記憶媒体への書き込みを任意に規制することも可能である。例えば CU コードを使用したくない場合は、シリアル ID 有効フラグに無効を示すフラグを立てて CU コード無効状態とすることができる。この場合、デジタルカメラ 1 の所有者と使用者に拘わりなくプリントサービスを受けることが可能となるのはいうまでもない。このとき、CU コードの送信や書き込みの規制に関する操作を行う操作部 102 は送信切替手段或いは書き切替手段として作用する。

【0047】図 2 は本発明のプリント受付処理装置に係る画像アップロード装置 2 の機能ブロック図であり、プリント注文の受付処理等を行う。

【0048】画像アップロード装置 2 は、制御部 201、メモリ 202、ハードディスク (HDD) 203、表示部 204、操作部 205、入力インターフェース 209、ネットワークインターフェース 208、注文受付 ID 発行部 207、カードリーダー 206 を備える。

【0049】本発明の画像情報読取手段、識別情報読取手段である入力インターフェース 209 は、デジタルカメラ 1 によって撮像された画像に対応する画像情報が書き込まれている各種記憶媒体を受け入れ自在のように、複数の記憶媒体受け入れ開口部もしくはコネクタと、記憶媒体読取機構を備えている。記憶媒体読取機構として例えば、FD、HiFD などの磁気ディスクドライブ、MD、CD-R、CD-RW、DVD などの光学ディスクドライブ、スマートメディア (SSFDC)、コンパクトフラッシュ、メモリースティック、SD カードをはじめとするメモ리카ードに対応するカード I/F、USB、IEEE1394 をはじめとするケーブル接続 I/F、赤外線 (IrDA)、Bluetooth をはじめとする無線インターフェースなどがある。また、デジタル画像のフォーマットとして、TIFF、GIF、JPEG、FlashPix、Exif、などがある。

【0050】本発明の送信手段、受信手段であるネットワークインターフェース 208 は、他の情報処理装置とデータの授受を行うための通信インターフェースであ

り、公知の方法でインターネットなどのネットワーク WAN に接続されている。

【0051】制御部 201 は、メモリ 202 もしくは HDD 203 に記憶された制御プログラムに従って、画像アップロード装置 2 全体の制御を行う。例えば、メディア入力インターフェース 209 から入力された画像情報を読み込み、HDD 203 へ転送を行う処理、同様に HDD 203 より表示部 204 へデータを転送する処理、入力された画像情報と CU コードを関連付ける処理また、操作部 205 から入力された注文を CU コードと関連付けて注文データに加工する処理が含まれる。

【0052】ハードディスク (HDD) 203 は、制御部 201 が実行可能なアプリケーションプログラムを記憶したり、メディア入力インターフェース 209 から入力された画像データや注文データを一時的に記憶する。

【0053】表示部 204 は、液晶表示素子や CRT ディスプレイで構成されており、HDD 203 から転送された画像情報を表示したり、操作部 205 から入力された注文や個人情報の表示を行う。

【0054】本発明の画像選択入力手段、注文入力手段に相当する操作部 205 は、キーボードやタッチパネル、ジョイスティックコントローラなどで構成されており、注文や個人情報の入力を行う。

【0055】カードリーダー 206 は、磁気記録読み取り装置や光学読み取り装置、IC カード読み取り装置を備えており、会員カード 9 に予め記録されている会員情報を読み取る。

【0056】注文受付 ID 発行部 207 は、メディア入力インターフェース 209 から入力された画像データや注文内容、個人情報を注文単位で対応付けるための識別情報である注文受付 ID を発行する。

【0057】図 4 は本発明のプリント管理装置に係るセンターサーバーの機能ブロック図である。

【0058】センターサーバー 4 は、画像データ領域 401a、顧客データ領域 401b、コンテンツ領域 401c、広告データ領域 401d、注文進捗データ領域 401e とを備えたセンター記憶部 401、認証部 402、制御部 403、WWW データ生成部 404、ネットワークインターフェース 405、ROM 406 とを備え、いわゆるワールドワイドウェブ (WWW) サーバーとしての機能を有する。

【0059】本発明の画像情報記憶手段である画像データ領域 401a には画像データアップロード装置 2 から送信された画像データを CU コードと対応付けたファイル形式で記憶されている。

【0060】個人情報記憶手段である顧客データ領域 401b には、画像データアップロード装置 2 もしくはクライアント PC 3 から入力されて、ネットワークを經由して送信された顧客の氏名、住所、電話番号、注文履歴等の個人情報を CU コードもしくは他の識別コードと対

応付けたファイル形式で記憶している。

【0061】コンテンツ領域401cには、テンプレート画像、投稿テキスト、店舗情報等、WWWで提供する情報がファイル形式で記憶されている。

【0062】本発明の広告情報記憶手段である広告データ領域401dには、広告クライアントから提供された広告画像データおよび広告テキストデータがCUコードに含まれているベンダーIDと対応付けて記憶されている。

【0063】本発明のプリント注文進捗情報記憶手段である注文進捗データ領域401eには、顧客から送信された注文データに基づくプリンタ注文処理の進捗状況がコード化されて、CUコードと対応付けられて記憶されている。

【0064】本発明の比較手段、アクセス制限手段である認証部402は、ネットワークを介してクライアントPC3をはじめとする他の情報処理端末から送信されたCUコードもしくは他の識別コードと、顧客データ領域401bに記憶された情報とを対比し、他の情報処理端末によるセンター記憶部401に記憶された各種データへのアクセスを承認もしくは拒否する。

【0065】制御部403は、ROM406に記憶された制御プログラムに従って、センターサーバー4全体の制御を行う。例えば、ネットワークI/F405から入力された画像情報を画像データ領域401aへ転送を行う処理、同様に画像データ領域401aからネットワークI/F405を介してネットワーク経由でラボサーバー5へ画像データを転送する処理、受信した注文進捗情報に基づいて、注文進捗データ領域401eに含まれる情報を更新する処理、受信した注文データをネットワークI/Fを介してネットワーク経由でラボサーバー5に送信する処理、操作部205から入力された注文をCUコードと関連付けて注文データに加工する処理が含まれる。

【0066】本発明の表示用画像情報生成手段であるWWWデータ生成部404は、センター記憶部401に記憶された各種情報に基づいてWWWに適したデータを生成する。

【0067】本発明の識別情報受信手段、画像情報受信手段、アクセスID受信手段、表示用画像情報送信手段、表示用広告情報送信手段、個人情報受信手段、プリント注文受信手段、プリント注文処理状況送信手段に相当するネットワークインターフェース405は、ネットワークを介して送信される各種データを受信し、またWWWデータ生成部404で生成したWWWデータや制御部406で生成した注文データや画像データ領域401aに記憶された画像データを送信する。

【0068】図5は本発明のプリント処理装置に係るラボサーバー5およびラボプリンタ51の機能ブロック図である。ラボサーバ5は画像データ領域501a、注文

データ領域501b、コンテンツ領域501c、広告データ領域501dとを備えたラボ記憶部501、制御部502、印刷データ生成部503、ネットワークインターフェース504、ROM505、ビデオインターフェース506とを備え、いわゆる画像処理ならびにラボプリンタ51のプリンタサーバーとしての機能を有する。ラボプリンタ51は制御部510、ROM511、メモリ512、カラープリンタ部513、モノクロプリンタ部514、ビデオインターフェース515、後処理装置516、検査部517とを備え、プリンタとしての機能を有する。

【0069】画像データ領域501aにはセンターサーバーから転送された画像データがCUコードと対応付けられたファイル形式で記憶されている。

【0070】注文データ領域501bにはセンターサーバーから転送された注文データがCUコード又は受付IDと対応付けられたファイル形式で記憶されている。

【0071】コンテンツ領域501cにはテンプレート画像、納品書フォーム等、画像データ領域501aに記憶されている画像データと合成されてラボプリンタで印刷提供される画像がファイル形式で記憶されている。

【0072】本発明の広告画像記憶手段である広告データ領域501dには、広告クライアントから提供された広告画像データがCUコードに含まれているベンダーIDと対応付けて記憶されている。

【0073】制御部502は、ROM505に記憶された制御プログラムに従って、ラボサーバー5全体の制御を行う。例えば、ネットワークI/F504から入力された画像情報を印刷データ生成部503へ転送を行う処理、印刷データ生成部503で生成されたビデオ信号をビデオインターフェース506を介してラボプリンタ51へ転送する処理、注文進捗情報をネットワークI/F504経由でセンターサーバー4に送信する処理、ラボプリンタ51を制御する制御信号をビデオインターフェース506を介して送信する処理が含まれる。

【0074】印刷データ生成部503は、画像情報およびその他の情報に基づいて公知の各種画像処理を行い、ラボプリンタ51に適合した印刷データ（ビデオ信号）を生成する。

【0075】ネットワークインターフェース504は、ネットワークを介して送信される各種データを受信し、また注文進捗状況をセンターサーバー4に送信する。

【0076】ビデオインターフェース506は、印刷データ生成部503で生成された印刷データをラボプリンタ51に送信し、ラボプリンタから送信された制御信号を受信する。

【0077】ラボプリンタ51の制御部510は、ROM511に記憶された制御プログラムに従って、ラボプリンタ51の制御を行う。例えば、ビデオI/F515から入力された印刷データを、カラープリンタ部513

10

20

30

40

50

もしくはモノクロプリンタ部 514 へ転送する処理、検査部 517 で検知した情報に基づいて後処理装置 516 を制御する処理、ラボサーバー 51 から送信された制御コマンドに基づいてカラープリンタ部 513 もしくはモノクロプリンタ部 514 を制御する処理、ラボサーバーに対して制御コマンドをビデオインターフェース 515 を介して送信する処理が含まれる。

【0078】メモリ 512 は、ビデオインターフェース 515 を介して転送された印刷データを一時的に記憶する。

【0079】本発明の第 1 の画像形成手段に相当するカラープリンタ部 513 はラボサーバー 5 からビデオインターフェース 515 を介して転送された印刷データに基づき、記録紙にデジタルカメラ 1 で撮像した画像をカラー画像形成するプリンタである。

【0080】本発明の第 2 の画像形成手段に相当するモノクロプリンタ部 514 はラボサーバー 5 からビデオインターフェース 515 を介して転送された印刷データに基づき、前記記録紙の裏面もしくは、前記カラー画像の非記録部に、前記画像データと関連付けられている CU コードもしくは他の識別コードまたは CU コードもしくは他の識別コードに相当する文字または図形をモノクロ画像形成するプリンタである。CU コードもしくは他の識別コードは、文字やバーコードの形態で画像形成される。

【0081】なお、カラープリンタ部 513 およびモノクロプリンタ 514 の画像形成方式は、銀塩写真方式、電子写真方式、インクジェット方式、サーマル方式いずれの方式であっても構わない。

【0082】本発明の個体識別情報検知手段に相当する検査部 517 は、記録紙上に形成された CU コードもしくは他の識別コードを光学センサ等で読み取って、プリント注文とラボプリンタ 51 で画像形成されたプリント出力とが対応しているか否かを検査する。

【0083】本発明の記録媒体処理手段である後処理装置 516 は、制御部 510 の制御にしたがって、画像形成済みの記録紙のソート、並べ替え、プリント注文毎の結束、梱包を行う。例えば特願 2000-77893 号出願明細書に記載された装置を使うことができる。

【0084】なお、ここに記載したラボサーバー 5、センターサーバー 4、ラボプリンタ 51 は機能的には分離しているが、物理的には 1 カ所もしくは 1 台の装置であっても構わない。

【0085】本実施の形態にかかるデジタルカメラの動作について図 7 を参照して説明する。

【0086】デジタルカメラ 1 のリリースボタンを押すと、露出光量の制御、フラッシュ光量の制御、ピントの制御、メモ리카ードの記録容量の確認等、制御部 107 で処理が行われた後、撮像が行われる (S701)。撮影された画像は撮像部 110 でデジタル信号に変換後、

RAM 112 に一時記憶され (S702)、信号処理部 108 によりホワイトバランスやレベルコントロール等の信号処理を行う (S703)。

【0087】操作部 102 で予め、CU コードの書込を許可する操作を行う等により CU コードの書込が規制されているか否かを確認し (S704)、CU コードの書込が可能な場合、CU コードメモリ 101 から CU コードを読み出し (S705)、一時記憶している画像データの Exif タグに CU コードを追加する (S706)。

Exif 2.1 規格においては、CU コードのうちベンダー ID は、Exif タグの Make 領域に使用することができ、プロダクト ID は Model 領域を使用することができ、シリアル ID は独自に領域を確保することになる。なお、Exif タグについては、日本電子工業振興協会規格 (JAPAN ELECTRONIC INDUSTRY DEVELOPMENT ASSOCIATION ATANDARD) 「Digital Still Camera Image File Format Standard (Exchangeable image file format for Digital Still Camera: Exif) Version」 (2.1J EIDA-49-1998) の「2.6. Tags」の項に詳しく記載されている。

【0088】続いて、メモ리카ード 8 にカード I/F 103 により、CU データを追加した DPOF データの書込を行う (S707)。この時、DPOF 1.10 規格においては、ヘッダ部 (HDR) の「カメラ機種名」にベンダー ID とプロダクト ID を追加することができ、ジョブ記述部の「Vendor Unique」にシリアル ID を追加することになる。なお、DPOF については、キヤノン株式会社、イーストマン・コダック社、富士写真フイルム株式会社、松下電器産業株式会社の DPOF 提案 4 社が発表した DPOF Version 1.10 に関する参考資料 (http://www.panasonic.co.jp/avc/video/dpof/dpof_110/white.htm) に記載されている。

【0089】S704 で CU コードの書込が不可能な場合または S707 の後、メモ리카ード 8 の記録領域に画像データを書き込み (S708) デジタルカメラ 1 の撮影処理が完了する。

【0090】本実施の形態にかかる画像アップロード装置 2 の動作について、図 8 を参照して説明する。本実施の形態にかかる画像アップロード装置 2 は、プリント取次店やコンビニエンスストア (以下、取次店とする) などに設置される。

【0091】プリントを所望する顧客は、自己のデジタルカメラ 1 で撮像した画像に対応する画像データを記録した、メモ리카ード 8 をはじめとするリムーバブルメディアもしくはデジタルカメラ 1 を取次店に持参する。

【0092】初期画面が表示されている画像アップロード装置で、画像データのアップロードを指示すると、画像データの入力方法の選択を要求する画面が表示される。本実施形態においては、本発明のデジタルカメラに着脱可能なリムーバブルメディアを挿入するか、本発明

10

20

30

40

50

のデジタルカメラからのデータ転送かを選択（メディア選択）とリムーバブルメディアもしくはデジタルカメラからのデータ読み込み（メディア読み込み）を行う（S801）。

【0093】このS801のメディア選択とメディア読み込みに関して、図11を参照して説明する。

【0094】ユーザーはメディアの選択入力を行う（S1101）。

【0095】S1102でデジタルカメラからのデータ転送を選択した場合（本実施形態ではUSBを例に説明する）、デジタルカメラ1のUSBコネクタ105を画像アップロード装置2のメディア入力インターフェース209に接続する（S1131）。無線通信ユニットを備える場合は、無線通信ユニットを動作開始させる。

【0096】デジタルカメラと接続されたことをセンサが検出し、データ通信の準備が完了すると（S1103）、画像アップロード装置はデジタルカメラへ規格で規定されたコントロール信号を送信するセットアップトランザクションを開始し、デジタルカメラ1に対してデバイスコンフィグレーションの送信を要求する（S1104）。デジタルカメラ1はコントロール信号に対応した信号を送信するイントランザクションを実行し、デジタルカメラ1の機器特性を識別するデバイスコンフィグレーションを送信する（S1132）。デバイスコンフィグレーションには本発明の個体識別情報であるCUコードも含まれている。送信されたCUコードを含むデバイスコンフィグレーションが受信される（S1105）。なお、CUコードが使用されていない場合があるため、ここでデバイスコンフィグレーションにCUコードが含まれているか否かを確認し（S1106）、含まれていた場合にはCUコードをメモリ202に一時記憶し（S1107）、含まれていなかった場合はそのままS1108に進む。

【0097】続いて画像アップロード装置2からデジタルカメラ1に対してデジタルカメラ1のメモリカード8に書き込まれた画像データの送信要求を行い（S1108）、それに対応してデジタルカメラ1は画像データを送信し（S1133）、受信された画像データ（S1109）はHDD203に一時記憶される（S1110）。以下、メモリカード8に書き込まれた画像データがすべて送信されるまでS1133、S1134を繰り返す、S1134ですべての画像データを送信し終わると、デジタルカメラ1はEOF（End of file）信号を画像アップロード装置2に送信して（S1135）、動作を終了する。EOF信号を受信した画像アップロード装置2は、メディア読み込み処理を終了してメインルーチンに戻る（S1111）。

【0098】一方、S1101でリムーバブルメディアの挿入を選択した場合、リムーバブルメディアが画像アップロード装置の開口に挿入されるのを待つ（S112

1）、リムーバブルメディアが画像データを読み取り可能な位置に固定されたことをセンサが検出すると、メディア入力インターフェース209は、リムーバブルメディアに記録されたデータの読み取りを行う（S1122）。ここでデータにCUコードが含まれているか否かを確認し（S1123）、含まれていた場合にはCUコードをメモリ202に一時記憶し（S1124）、含まれていなかった場合はそのままS1125に進む。そして残りの画像データをHDD203に一時記憶する（S1125）ことを繰り返し、すべての画像データを読み取ったらメディア読み込み処理を終了してメインルーチンに戻る（S1126）。

【0099】メインルーチンに戻り、S801で読み込んだデータの中にCUコードが含まれているか否かを判別する（S802）。なお、CUコードの有無はS1106又はS1123でも判断しているため、その判断結果を利用するようにすればS802で新たに判断するステップを省略することも勿論可能である。そしてCUコードが含まれていない場合には、ID発行手段が独自に固有の注文受付IDを発行し（S803）、ユーザーに対しては受付IDが記憶されたICカードの発給、受付IDの所定用紙へのプリントアウト、受付IDの表示部204への画面表示、携帯電話への受付ID転送等の形態で提供される（S804）。

【0100】S801で読み込まれた画像データに対応する全ての画像を、インデックス的に表示部204の画面上に表示する（S805）。なお、リムーバブルメディアもしくはデジタルカメラに、同一の画像に対して、フルサイズの画像データと、フルサイズの画像データよりもデータ量の小さいサムネイル画像データとが記録されている場合は、かかるインデックス表示においては、サムネイル画像データに基づいて画像が表示されることとなる。また、データ量の小さい画像データが記憶されていない場合には、読み出されたフルサイズの画像データからデータ量の小さい画像データを生成して、インデックス表示するようにしても良い。

【0101】ユーザーは、この段階でプリント注文を行うか否かを判断し結果を入力する（S806）。この段階ではユーザーは画像データの登録だけをしておいて、後に、実際のプリント注文を行うようにすることが可能である。このようにしておくと、例えば集合写真のような画像データについてアップロードだけを行って画像データを公開し、購入希望者を募ってから一括で注文するような場合に便利である。

【0102】この段階でプリント注文する場合は、ユーザーは表示された画像の中から所望の画像を選択し（S807）、プリント注文を行う（S808）。注文内容は、出来上がったプリントの受け取りに関する情報、つまり通常のプリントかポストカードプリントかといったサービス種類の指定、ポストカードプリントの場合は葉

書の種類の指定、プリント用紙の品種、プリントサイズ、プリント枚数、縁幅、光沢の有無等々の指定が操作部 205 から入力され、入力された注文内容は、注文データとしてメモリ 202 に一時記憶される。この他、画像データに対して施す画像処理の種類も記述される。画像処理の種類としては、例えば白黒仕上げ、セピア仕上げ、赤目補正仕上げ、トリミングなどがある。

【0103】なお、プリント注文の意志が初めから全くない画像を大量にアップロードする等の悪戯防止のために、S809 において注文されたプリント枚数が一定値を越える場合、もしくは S810 で読み込んだ画像データの数が一定値を越える場合には、ユーザーの個人情報の入力を要求する (S811)。入力が必要な項目は、氏名、住所、電話番号等である。入力された個人情報は、メモリ 202 に一時記憶される。

【0104】HDD 203 に一時記憶された画像データは CUコードと対応付けられ、或いは CUコードが無かった場合は発行された受付 ID と対応付けられる (S812)。また、操作部 205 で個人情報や注文データが入力されていた場合はこれらも一緒に対応づけられて、インターネットを介してセンターサーバー 3 に送信される (S813)。

【0105】対応付けの具体例としては、例えば、画像データや注文データのファイル名として CUコードを利用した名称としたり、或いは画像データや注文データが入っているディレクトリ名として CUコードを利用した名称とすることによって達成してもよく、更にはファイル名と CUコードの対応関係を示す表形式ファイルを別途作成し、この表形式ファイルも一緒に送信するようにしても良い。

【0106】ここで、CUコードを利用した名称とは、CUコード単体をファイル名 (例えば “CUコード.jpg” といった形式) やディレクトリ名とすると、一つの CUコードに対して画像やディレクトリを一つしか対応付けられなくなってしまうため、CUコードを利用しつつユニークで複数のファイルに対応できるようにしたものを行い、一例としては “CUコード+撮影時刻.jpg”、“CUコード+受付時刻.prg”、“CUコード+注文通し番号” 等であり、CUコードに付け加えることによってユニーク名称にすることができる値や数値を付加したものであることが望ましい。

【0107】なお、この際に対応付けられた注文情報は、上述した DPOF 規格に準拠した書式で構成される。

【0108】一方、通信機能を有するセンターサーバーは、データの転送が完了すると、インターネットを介して、データの転送が行われた旨 (着信通知) を、取次店の画像データアップロード装置 2 に送信し、着信通知を受けた画像データアップロード装置 2 (S814) は、リムーバブルメディアを排出するかデジタルカメラとの

通信を終了し、画像データの転送が完了した旨を表示部 204 に表示する。

【0109】本実施の形態にかかるセンターサーバーおよびクライアント PC の動作について、図 9 を参照して説明する。

【0110】画像データアップロード装置 2 からデータの送信があった場合には (S901)、送信されてきた CUコード (或いは受付 ID)、これと対応付けられている画像データ、個人情報及び注文データは、センター記憶部 401 に記憶される (S902)。

【0111】そして画像データアップロード装置 2 でプリント注文を行ったか否かの判断、すなわち画像データアップロード装置 2 から注文データが送信されたか否かの判断を行い (S903)、注文データが送信されていない場合には、画像データの記憶に連動して自動的に注文進捗データ領域 401e に CUコードと対応付けられて生成された注文処理状況を「画像アップロード済み」とし (S904)、ユーザーからの接続待ちに移行する (S905)。前述の S806 でプリントの注文を行わなかったユーザーは、ここでプリントを注文することができる。なお、既に注文がされていた場合、すなわち注文データが送信されていた場合は S912 に進む。

【0112】クライアント PC 3 からインターネットを介してプリント注文を行う場合、ユーザーは、クライアント PC 3 からウェブブラウザ等を用いて予め定められたユニバーサル資源ロケータ (URL) のセンターサーバーにインターネットを介して接続し (S921)、CUコード或いは受付 ID の入力を行う。

【0113】CUコード或いは受付 ID の入力は、キーボードからの入力 (S929) も可能であるが、本発明のデジタルカメラ 1 もしくは本発明のデジタルカメラに着脱可能なメモリカードをクライアント PC 3 に接続することで自動入力することも可能である。

【0114】本発明のデジタルカメラ 1 を接続した場合 (S922)、予めクライアント PC 3 の記憶手段に格納されていたプラグインアプリケーションが起動して、デジタルカメラ 1 との通信を開始する。

【0115】デジタルカメラ 1 と接続されたことをセンサが検出し、クライアント PC 3 はデジタルカメラ 1 へ USB 2.0 規格で規定されたコントロール信号を送信するセットアップトランザクションを行い (S923)、デジタルカメラ 1 はコントロール信号に対応する信号を送信するイントランザクションを行う (S931)。イントランザクションで送信される信号にはデジタルカメラ 1 の機器特性を識別するデバイスコンフィグレーションが含まれており、さらに前記デバイスコンフィグレーションには本発明の個体識別情報である CUコードも含まれている。送信された CUコードはクライアント PC 3 で受信されてメモリに一時記憶される (S924)。

【0116】この時、デジタルカメラ1の電源が投入されている必要はなく、USBコネクタを介してクライアントPC3から供給される電力のみで上記トランザクションは実行される。また、IEEE1394規格の接続手段を有する場合も同様の動作が可能である。

【0117】デジタルカメラ1に着脱可能なメモリカードをクライアントPC3に接続する場合（図示せず）、メモリカードをカードリーダーに挿入したことをセンサが検出すると、予めクライアントPC3の記憶手段に格納されていたプラグインアプリケーションが起動して、読み取り可能信号を送信する。かかる読み取り可能信号に応動して、カードリーダーは、メモリカードに記録されたCUコードを読み出し、メモリに一時記憶する。

【0118】なお、デジタルカメラ1がCUコード不使用の場合は、S803で受付IDが記憶されたメモリカードから受付IDを読み出すようにしても良い。

【0119】メモリに一時記憶されたCUコードもしくは受付IDは、キーボードから入力された場合と同様、センターサーバーに送信される。（S925）CUコードもしくは受付IDを受信したセンターサーバー4は（S907）、画像データ領域401aに格納されている画像データの中から受信したCUコード又は受付IDに対応する画像データに検索し、これに基づいて表示用画像データを生成する（S908）。表示用画像データとは、ハイパーテキスト・マークアップ言語（HTML）と当該HTMLにリンクされた画像ファイルから構成されており、画像ファイルは画像データ領域401aに記憶されているオリジナルの画像データの解像度、画像サイズを低下させ、クライアントPC3のディスプレイ画面への表示に好適に変換されたものである。

【0120】また、CUコードに含まれるベンダーIDを抽出し、ベンダーIDに対応する広告画像データおよび広告テキストデータを広告データ領域401dから読み出して、広告データを表示用画像データに付加した後（S909）、クライアントPC3に送信し（S910）、クライアントPC3のディスプレイでは送信したCUコードに対応する画像が表示される（S926）。

【0121】ユーザーは、表示された画像の中から所望の画像を選択し（S927）、プリント注文を行う（S928）。注文内容の入力は、画像データアップロード装置2におけるプリント注文と同様に行う。

【0122】クライアントPC3から注文データを受付けた場合、画像アップロード装置2から注文データを受付けた場合と同様、注文処理状況を「注文受付済」に変更し（S912）、当該注文に係る画像データと注文データをCUコード又は受付IDと関連付けてラボサーバー5へ送信して（S913）待機状態に戻る。

【0123】なお、注文が行われないで画像データをアップロードしただけの状態が続く場合、画像データをセンターサーバー4に格納後一定期間（例えば1ヶ月）で削

除される。すなわち、センターサーバー4へクライアントPC3からのアクセスがない場合、注文処理状況が「画像アップロード済」のままで1ヶ月以上経過したか否かの判断を行い（S914）、1ヶ月以上経過した場合は画像データを画像データ領域401aから削除する処理を行う（S915）。

【0124】一方、プリント注文がなされた画像データについては、その契約内容に従った期間（例えば1年間）、センターサーバー4にて保存されるようにしておくと、後日にユーザからプリントアウトの希望があった場合に、前述した画像データのアップロード手順を再度行わなくて済むので望ましい。

【0125】なお、本実施例ではセンターサーバー4をプリントに使用する画像の保管場所として利用したが、センターサーバー4の記憶領域をWWWサーバのみとして使用してもよく、その場合、プリントに使用される画像データはラボサーバー5のラボ記憶部501に記憶されることになる。

【0126】ラボにおけるラボサーバー5およびラボプリンタ51の動作について、図10を用いて説明する。

【0127】センターサーバー4から送信された画像データおよび注文データを受信すると（S1001）、これらはCUコード又は受付IDと対応付けられてラボ記憶部501の画像データ領域501a、注文データ領域501bに順次格納される（S1002）。

【0128】注文データを受け付けた順に、印刷データ生成部503において印刷データの生成を行う（S1003）。印刷データの生成は、CUコードに対応する画像データと注文データに基づき、公知のデータ展開、信号処理が行われる。注文データでテンプレートが指定されている場合、周知の方法によってコンテンツ領域501cに記憶されているテンプレート画像とのデータ合成を行う。

【0129】さらに、CUコードに含まれるベンダーIDを抽出し、ベンダーIDに対応する広告画像データを広告データ領域501dから読み出し、当該広告画像データの印刷データ生成を行う（S1004）。

【0130】生成された印刷データは、注文データとともにネットワークを介してラボプリンタ51に送信される（S1005）。ラボプリンタ51は印刷データを受信すると（S1031）、カラープリンタ部513で印刷データに基づいて記録用紙に画像形成（プリント）を行うとともに（S1032）、モノクロプリンタ部514で記録用紙裏面あるいは記録用紙の記録領域外に識別コード（CUコード又は受付ID）もしくはこのコードに対応する図形（例えばバーコード等）の画像形成を行う（S1033）。

【0131】また、ラベルプリンタ（図示せず）では、ラボサーバー5から送信された識別コードに基づく画像形成をラベル紙に行う（S1034）。ここで画像形成

する内容は例えば、識別コード、個人情報、注文データ、受付日時、処理日時、等である。画像形成されたラベル紙は、DP袋と呼ばれるプリント出力収納袋に貼付される。

【0132】カラープリンタ部513で画像形成されたプリント出力は、検査部517で識別コードもしくはこのコードに対応する図形の読み取りが行われた後（S1035）、読み取った識別コードと注文データが対応していれば（S1036）、梱包機で識別コードに対応するラベル紙の貼付されたDP袋に収納され、梱包される（S1037）。S1036で識別コードと注文データが対応していなければ、プリント出力は廃棄され（S1039）、S1032に戻る。梱包が完了すると、ラボサーバー5に対して「印刷終了」の信号が発せられ（S1038）、ラボプリンタ51の処理は終了する。

【0133】「印刷終了」の通知を受信したラボサーバー5は、センターサーバー4に対して識別コード（CUコード又は受付ID）とともに「印刷完了」に相当するコードを送信し（S1007）、センターサーバー4は、これを受信すると（S1051）、識別コードに対応する注文処理状況ステータスを「印刷完了」に変更する（S1052）。

【0134】梱包されたプリント出力（DP袋）がラボ5から発送されると（S1008）、ラボサーバー5は、センターサーバー4に対して識別コード（CUコード又は受付ID）と「発送済」に相当するコードを送信し（S1009）、処理を終了する。

【0135】「発送済」を受信したセンターサーバー3は（S1053）、識別コードに対応する注文処理状況ステータスを「配送中」に変更する（S1054）プリント注文時にユーザが指定した取次店に梱包されたプリント出力（DP袋）が到着すると、取次店の情報端末（例えばPOSレジスター）からセンターサーバー4に対してCUコードと「配送済」に相当するコードを送信し（S1061）、センターサーバー4は識別コード（CUコード又は受付ID）に対応する注文処理状況ステータスを「配送済」に変更する（S1055～S1056）とともに、顧客（注文したユーザ）に対して取次店にプリント出力の到着した事を電子メールで送信し連絡する（S1057）。

【0136】なお、このユーザへの連絡は、電子メール以外に電話等の通信手段を用いることもできるが、電子メールであれば、状況ステータスが「配送済」に変化したことをトリガーにして自動連絡することができ、省力化できる他、人を介した場合の連絡漏れ事故の恐れがなく好適である。

【0137】ユーザは、取次店において、画像アップロード時に使用したCUコード又は受付IDと引き換えにプリント出力（DP袋）を受け取る。CUコードの提示は、デジタルカメラ1に記憶されたCUコードを受取

店の端末（画像データアップロード装置2）に接続して参照する方法、デジタルカメラ1の液晶画面にCUコードを表示させ、それを参照する方法、デジタルカメラ1によりCUデータが書き込まれたメモリカードを受取店の端末で読み取って参照する方法、CUデータを口頭もしくは書面で参照する方法などがある。

【0138】CUコード不使用の場合で受付IDを使用している場合は、S804でユーザに対して伝えられた受付IDをICカード、プリントアウトされた所定用紙等で確認することによって行われる。

【0139】ユーザのプリント出力受取及び料金の支払いが完了した時点で（S1062）、受取店の端末からセンターサーバー4に対してCUコード又は受付IDとともに「取引終了」に相当するコードが送信され（S1063）、センターサーバー4は受信した識別コードに対応する注文処理状況ステータスを「取引終了」に変更し（S1058～S1059）、本発明のプリントサービス全ての処理が完了する。

【0140】なお、上記例においては同一ユーザ（同一のデジタルカメラ）による注文が時間的に重複していないケースについて説明したが、実際には一人のユーザが複数のプリント注文を行うような場合もある。この場合、1つのCUコードだけでは画像データとの対応がとれないので、1つのデジタルカメラに対して予め所定数（例えば100個）のCUコードを用意しておき、画像データアップロード装置2で画像データをアップロードする毎にCUコードを変えるようにしても良い。この場合、所定数を越えたときには最初のCUコードを使用するが、万一、このCUコードがまだセンターサーバー4で管理されている場合には、自動的に受付IDの発行を行う。

【0141】その他、CUコードに対し、更に同じCUコードであっても識別できるような情報（例えば、画像データをアップロードした日時や枝番号等）を付けて管理することにより、CUコードの重複を解決することが可能である。

【0142】

【発明の効果】本発明のプリントシステム及びプリントサービス方法によれば、撮像装置毎に固有の個体識別情報と、撮像装置に記憶されている画像データと対応付けてプリント注文を処理することができるので、例えばプリント注文を受け付ける際に、前記個体識別情報のみで処理することが可能で、容易にプリント注文を受け付け、また処理することができる。

【0143】本発明の撮像装置によれば、予め個体識別情報が出力可能に記憶されているので、例えばプリント注文を受け付ける際に、前記個体識別情報のみで処理することが可能で、容易にプリント注文を受け付け、また処理することができる。

【0144】本発明のプリント受付処理装置及びプリン

ト受付処理方法によれば、撮像装置に予め記憶されている個体識別情報を読み出して、撮像装置に記憶されている画像データと対応付けてネットワーク上の他の情報処理装置に送信するので、例えばインターネット上でプリント注文を受け付ける際に、前記個体識別情報のみで処理することが可能で、容易にプリント注文を受け付け、また処理することができる。

【0145】本発明のプリント管理装置及びプリント管理方法によれば、提供者識別情報と個別製造識別情報を含む個体識別情報と画像データとを対応付けて記憶しているので、例えばインターネットを介した画像データ閲覧の際に前記個体識別情報のみで処理することが可能で、容易に画像データ閲覧ができるとともに、前記提供者識別情報と対応付けられた利用者に有益な広告情報を提供することが可能となる。

【0146】本発明のプリント処理装置及びプリント処理方法によれば、提供者識別情報と個別製造識別情報を含む個体識別情報を画像データに基づく画像と併せて画像形成しているので、例えばプリント注文を処理する際に前記個体識別情報のみで処理することが可能で、容易にプリント注文を受け付け、また処理することができる。

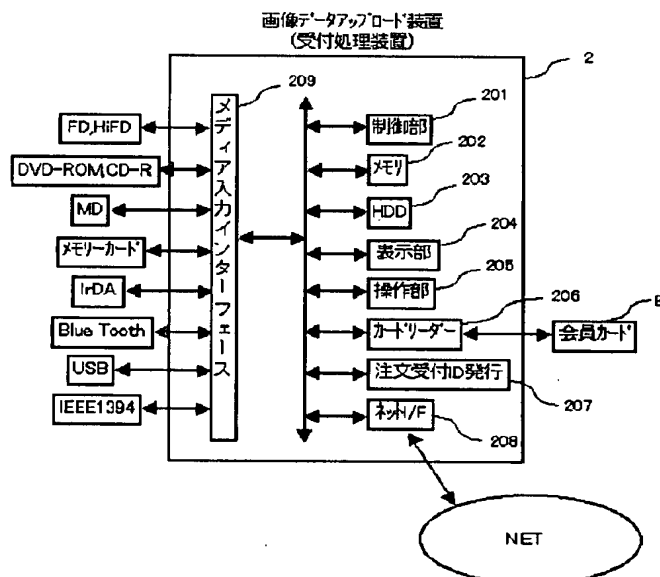
【図面の簡単な説明】

【図1】本実施の形態にかかるデジタルカメラを示す機能ブロック図である。

【図2】本実施の形態にかかる画像データアップロード装置を示す機能ブロック図である。

【図3】本実施の形態にかかるCUコードのデータ構造*

【図2】



*を示す模式図である。

【図4】本実施の形態にかかるセンターサーバー装置を示す機能ブロック図である。

【図5】本実施の形態にかかるラボサーバー装置およびラボプリンタを示す機能ブロック図である。

【図6】本実施の形態のプリント作成システムを示す模式図である。

【図7】本実施の形態にかかるデジタルカメラの動作を示すフロー図である。

10 【図8】本実施の形態にかかる画像データアップロード装置のメインルーチン動作を示すフロー図である。

【図9】本実施の形態にかかるセンターサーバー装置の動作を示すフロー図である。

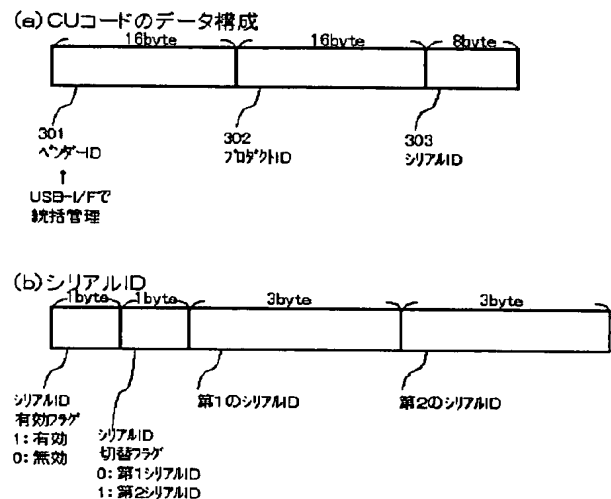
【図10】本実施の形態にかかるラボサーバー装置およびラボプリンタならびにセンターサーバー装置の動作を示すフロー図である。

【図11】本実施の形態にかかる画像データアップロード装置のサブルーチン動作およびデジタルカメラの動作を示すフロー図である。

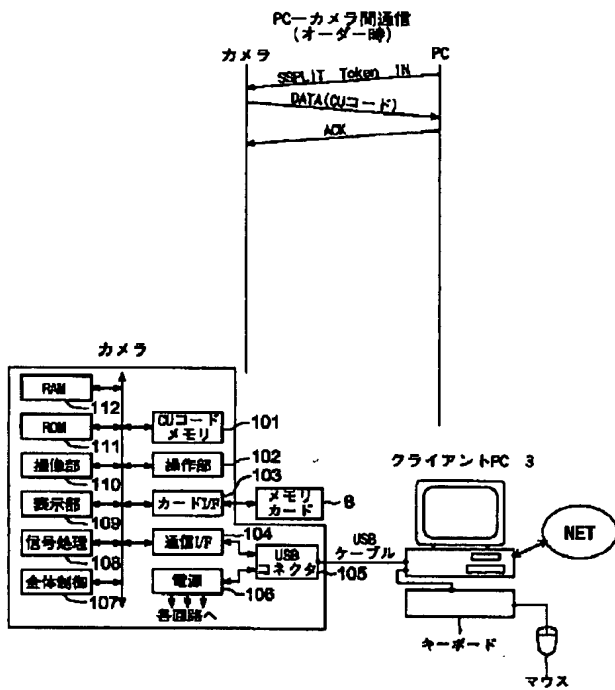
20 【符号の説明】

- 1 デジタルカメラ
- 2 画像データアップロード装置
- 3 クライアントPC
- 4 センターサーバー
- 5 ラボサーバー
- 51 ラボプリンタ
- 8 メモリーカード

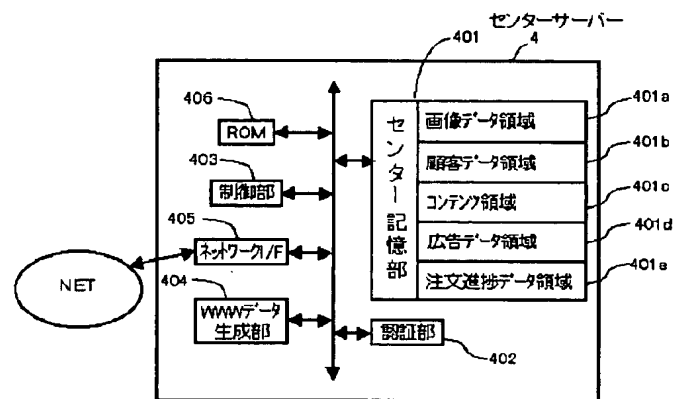
【図3】



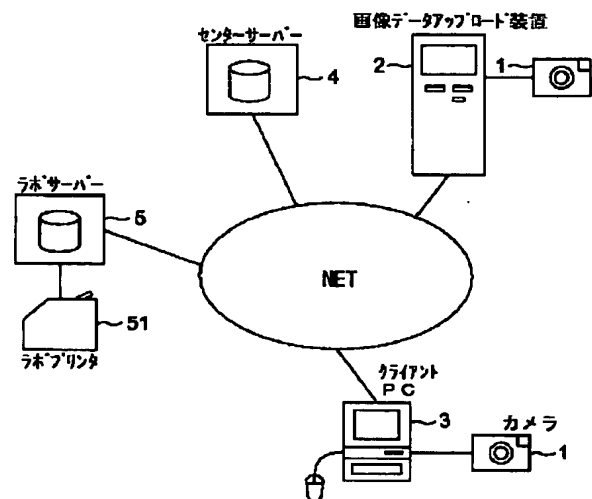
【図1】



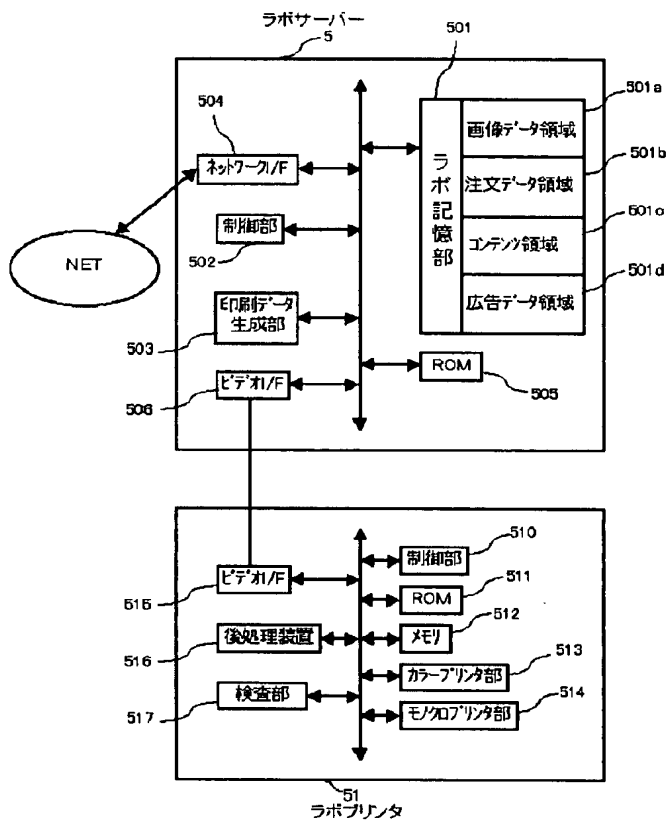
【図4】



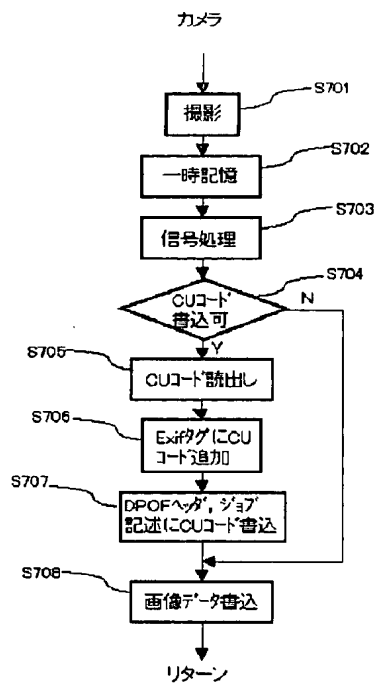
【図6】



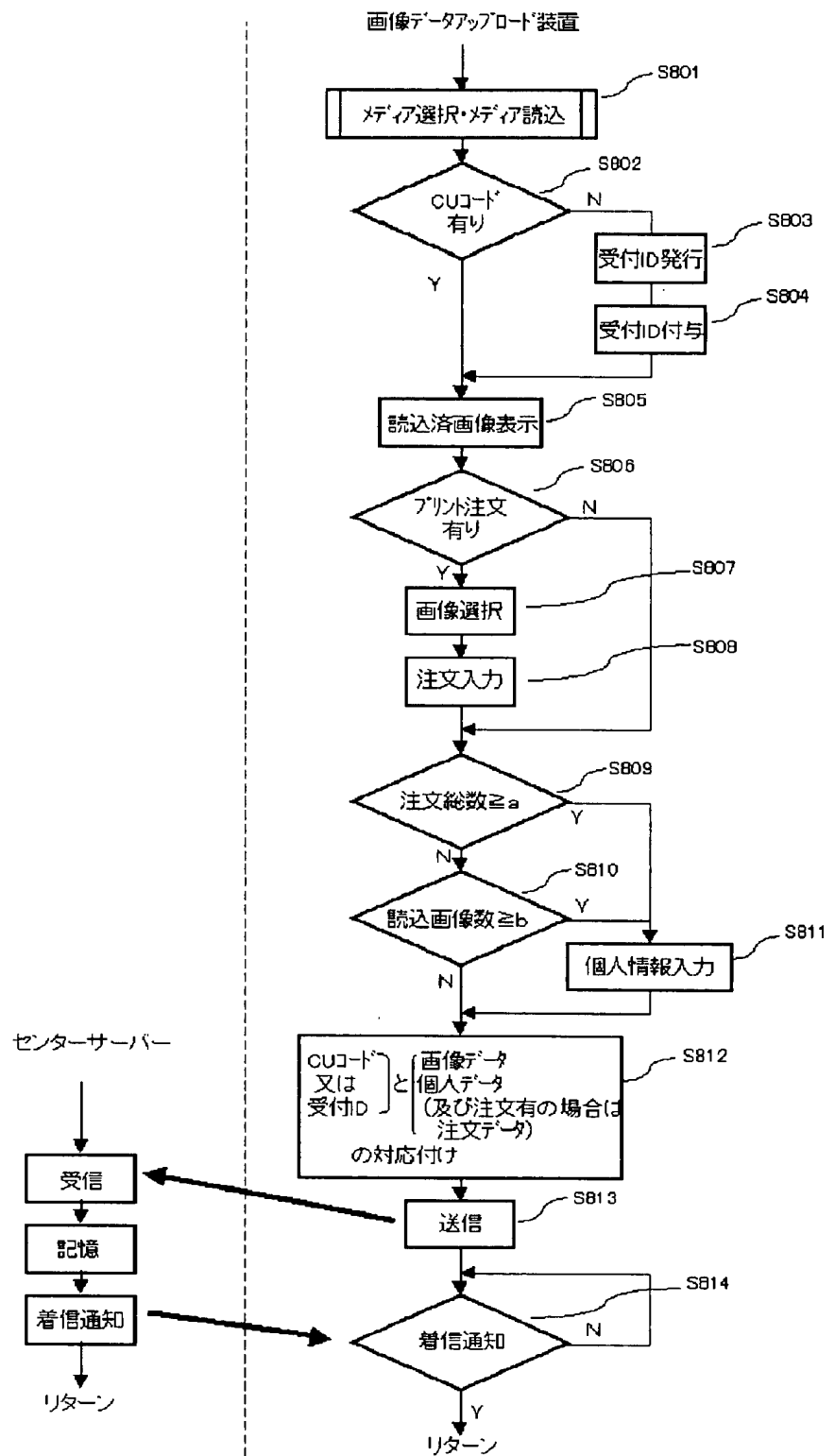
【図5】



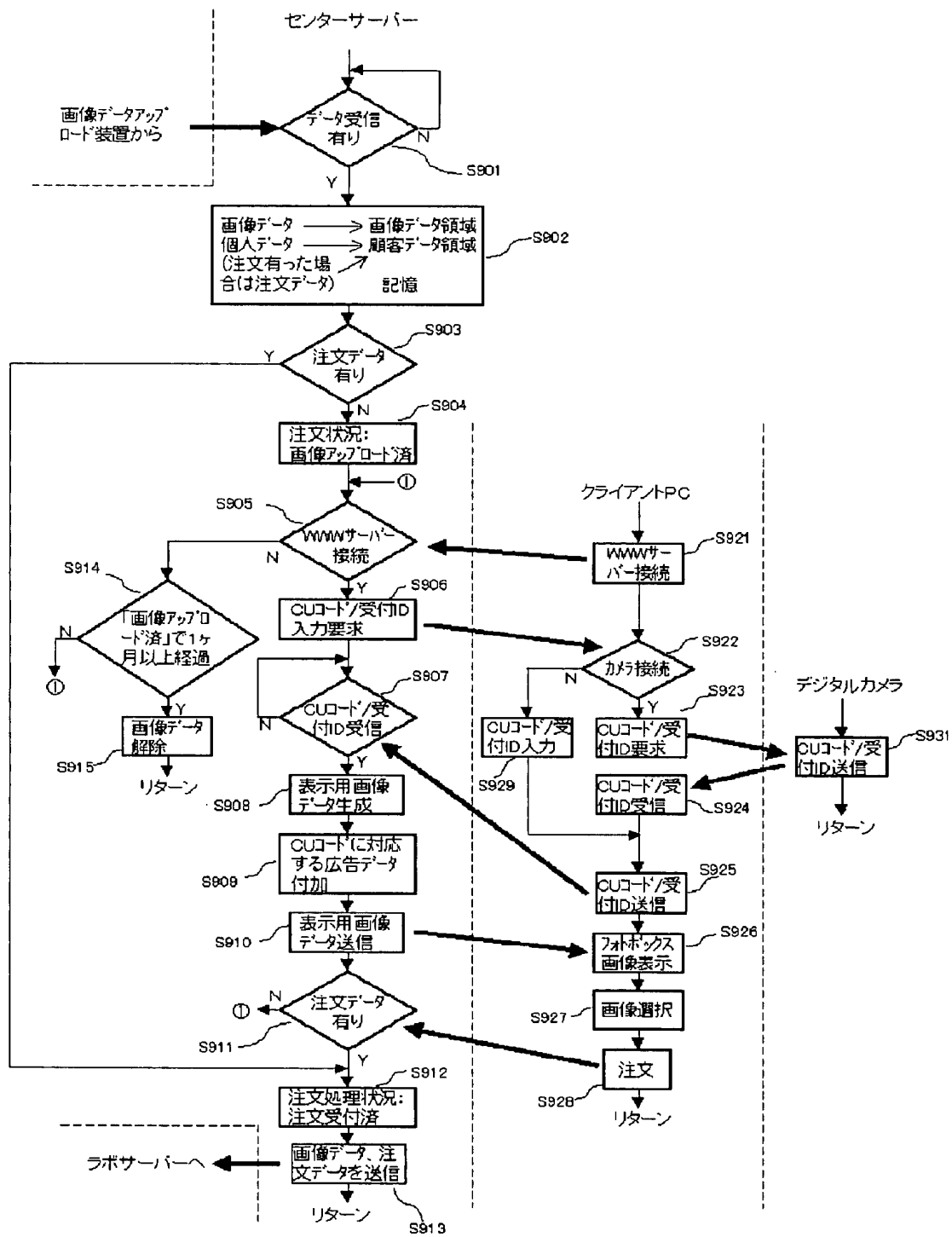
【図7】



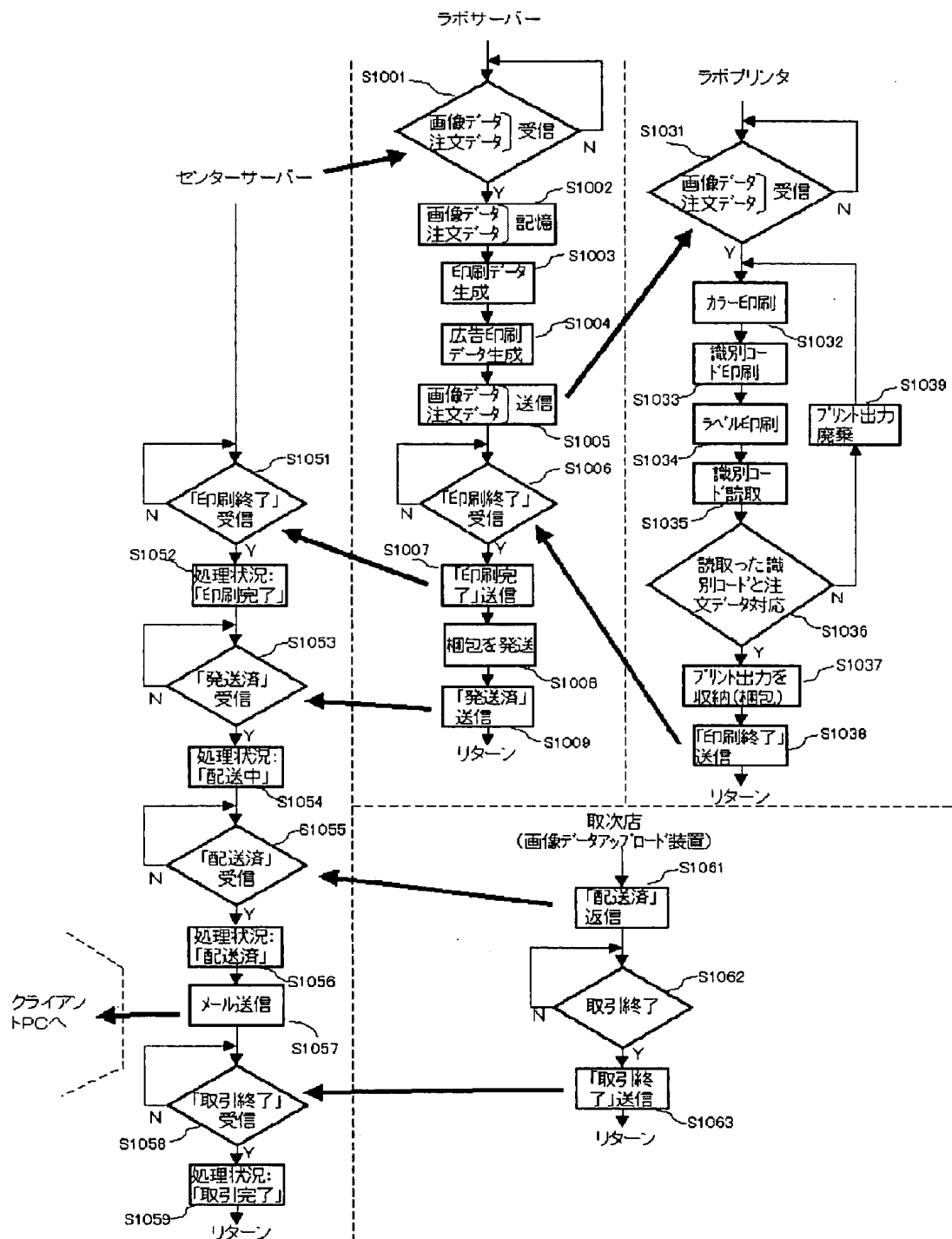
【図8】



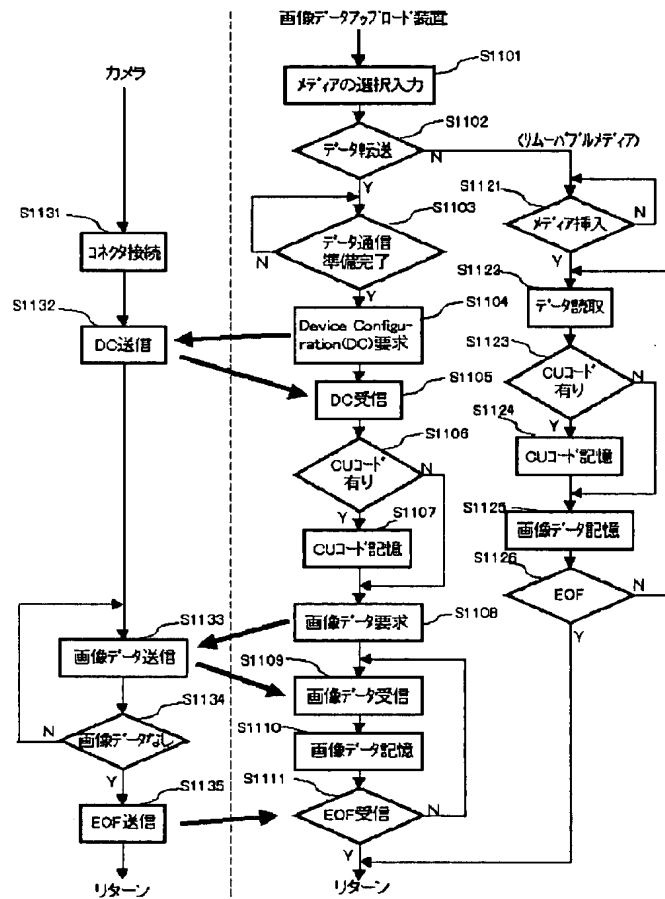
【図9】



【図10】



【図 11】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.⁷

G 0 6 F 13/00

識別記号

5 4 7

F I

G 0 6 F 13/00

テーマコード (参考)

5 4 7 V

F ターム (参考) 2C061 AP01 HJ06 HQ17 HQ20

2H106 BA55 BA95

5B021 AA01 BB02 EE04

5C052 AA01 AA02 AA12 AA17 DD02

EE08 FA02 FA03 FA04 FA05

FA07 GA02 GA04 GA05 GA06

GC05 GE06 GE08

(54) 【発明の名称】 プリントシステム、撮像装置、プリント受付処理装置、プリント管理装置、プリント処理装置、記憶媒体、プリントサービス方法、プリント受付処理方法、プリント管理方法およびプリント処

理方法